EN 12464-1 Huminação

Huminação dos espaços de trabalho Parte 1: Espaços de trabalho interiores

1.- REQUISITOS DE ILUMINAÇÃO PARA ÁREAS INTERIORES, TARFEAS E ACTIVIDADES

IAKE	TAREFAS E ACTIVIDADES								
5.1.2 Z	5.1.2 Zonas de tráfego dentro de edifícios - Escadas, escadas e tapetes rolantes								
Iluminâ	Iluminância mantida, E _m (lux): ≥ 100								
Índice de Unificado de Encandeamento, UGR: ≤ 25									
Uniformidade de iluminância, U₀: ≥ 0.40									
Índice c	Índice de reprodução cromática mínimo, R₃: ≥ 40								
Planta	Zona	Iluminância mantida	Índice de Unificado de Encandeamento	Uniformidade de iluminância	Índice de reprodução cromática mínimo				
ш		E _m (lux)	UGR		Ra				
Floor 4	Stairs (Stairs)	121.64	14	0.61	85				
0	otano (otano)			0.0.					
5 3.1 Ár	reas comuns dei	ntro de edifícios - S	alas de controlo - Salas d	de material, salas de	mecanismos				
70	ncia mantida, E _r			,					
-		Encandeamento, UG	iR: ≤ 25						
niform	nidade de ilumina	ância, U₀: ≥ 0.40							
		romática mínimo, R	;: ≥ 60						
são Dara anta	Zona	Iluminância mantida	Índice de Unificado de Encandeamento	Uniformidade de iluminância	Índice de reprodução cromática mínimo				
a V ©			T	T					
ma		E _m (lux)	UGR	U _o	R _a				
Door 4	Technical room (Technical room)	213.65	23	0.55	80				
uzik		,		1					
5 26.2 I	Escritórios - Esci	rita, escrita à máqu	ina, leitura, tratamento d	le dados					
ftuminâ	ncia mantida, E _r	_m (lux): ≥ 500							
Índice d	de Unificado de E	Encandeamento, UG	iR: ≤ 19						
Uniform	nidade de ilumina	ância, U₀: ≥ 0.60							
Índice d	de reprodução cr	omática mínimo, R	: ≥ 80						
Plan	ta Zona	Iluminância mantida	Índice de Unificado de Encandeamento	Uniformidade de iluminância	Índice de reprodução cromática mínimo				
	Office 8	E _m (lux)	UGR	U _o	R _a				
Floor	(Office) 514.72	16	0.80	80				
Floor	Office 1 (Office		16	0.80	80				
Floor	Опісе) 674.79	16	0.87	80				
Floor	Office ! (Office		18	0.73	80				

EN 12464-1 Huminação

Huminação dos espaços de trabalho Parte 1: Espaços de trabalho interiores

5.26.2 Escrito	órios - Escrita,	escrita à máquin	a, leitura, tratamento de	e dados	
Iluminância n	nantida, E _m (lu	ıx): ≥ 500			
Índice de Uni	ficado de Enca	andeamento, UGR	: ≤ 19		
Uniformidade	de iluminânc	ia, U₀: ≥ 0.60			
Índice de rep	rodução crom	ática mínimo, R _a :	≥ 80		
Planta	Zona	Iluminância mantida	Índice de Unificado de Encandeamento	Uniformidade de iluminância	Índice de reprodução cromática mínimo
		E _m (lux)	UGR	U _o	R _a
Floor 2	Office 7 (Office)	505.76	15	0.86	80
Floor 2	Office 6 (Office)	587.73	16	0.86	80
o Floor 1	Office 2 (Office)	565.40	18	0.73	80
Floor 1	Office 3 (Office)	505.82	15	0.85	80
Floor 1	Office 4 (Office)	584.07	16	0.86	80
Ground floor	Office 1 (Office)	539.71	14	0.92	80
<u>ã</u>					
		de edifícios - Sal artos de banho, se	as de descanso, sanitári erviços	as e de primeiros so	corros -
<mark>H</mark> uminância n	nantida, E _m (lu	ıx): ≥ 200			
Indice de Uni	ficado de Enca	andeamento, UGR	: ≤ 25		
U niformidade	de iluminânc	ia, U₀: ≥ 0.40			
	rodução crom	ática mínimo, Ra:	≥ 80		
Planta	Zona	Iluminância mantida	Índice de Unificado de Encandeamento	Uniformidade de iluminância	Índice de reprodução cromática mínimo
	_		1	1	
-		E _m (lux)	UGR	U。	R _a
Floor 3	WC 3f (WC)	227.12	0	0.94	80
Floor 2	WC 2f (WC)	248.81	0	0.87	85
Floor 1	WC 1f (WC)	238.81	0	0.88	85
Ground floor	WC gf (WC)	238.86	0	0.88	85

EN 12464-1 Huminação

Huminação dos espaços de trabalho Parte 1: Espaços de trabalho interiores

Tuminància mantida, E., (lux): ≥ 100	5.1.1 Z	onas de tráfe	go dentr	o de edifícios -	Áreas de circulação e co	orredores	
Uniformidade de iluminância, U ≥ 0.40					-		
Planta Zona	Índice d	le Unificado d	de Encan	deamento, UGF	R: ≤ 28		
Planta Zona							
Planta Zona	Índice d	le reprodução	o cromát	ica mínimo, R _a :	≥ 40		
Floor 3	Plant	a Zo	ona		I		reprodução cromática
Floor 3 (Corridor) 125.36 16 0.83 80 Floor 2 (Corridor) 127.32 16 0.77 80 Floor 1 (Corridor) 126.92 17 0.70 Floor 1 (Corridor) 126.92 17 0.70 Floor 1 (Corridor) 126.92 17 0.75 80 Floor 1 (Corrido				E _m (lux)	UGR	U _o	R _a
Floor 1 Corridor (Corridor) 126.92 16 0.77 80	Total Control			125.36	16	0.83	80
26.5 Escritórios - Salas de conferências e reuniões Diminância mantida, E _m (lux): ≥ 500 Ridice de Unificado de Encandeamento, UGR: ≤ 19 Rindice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de reprodução cromática mínimo Ridice de Unificado de iluminância cromática mínimo Ridice de Unificado de iluminância cromática mínimo Ridice de Unificado de Iluminância concorrência - Restaurantes e hotéis - Restaurante, refeitório, salas de reuniões liuminância mantida, E _m (lux): - Indice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância, U _a : - Indice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância, U _a : - Indice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância mantida findice de Unificado de Encandeamento Ridice de Vinificado de Iluminância mantida de Iluminância mantida Uniformidade de reprodução cromática mínimo E _m (lux) UGR U _o R _a Ground Dining room 325.63 17 0.75 80		,		127.32	16	0.77	80
26.5 Escritórios - Salas de conferências e reuniões Diminância mantida, E _m (lux): ≥ 500 Ridice de Unificado de Encandeamento, UGR: ≤ 19 Rindice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de reprodução cromática mínimo Ridice de Unificado de iluminância cromática mínimo Ridice de Unificado de iluminância cromática mínimo Ridice de Unificado de Iluminância concorrência - Restaurantes e hotéis - Restaurante, refeitório, salas de reuniões liuminância mantida, E _m (lux): - Indice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância, U _a : - Indice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância, U _a : - Indice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Ridice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância mantida findice de Unificado de Encandeamento Ridice de Vinificado de Iluminância mantida de Iluminância mantida Uniformidade de reprodução cromática mínimo E _m (lux) UGR U _o R _a Ground Dining room 325.63 17 0.75 80	Floor			126.92	16	0.77	80
8 26.5 Escritórios - Salas de conferências e reuniões Guminiância mantida, E _m (lux): ≥ 500 Fidice de Unificado de Encandeamento, UGR: ≤ 19 Fidice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Fidice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Fidice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Fidice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Fidice de reprodução cromática mínimo Findice de Unificado de Illuminância Findice de Unificado de Illuminância Findice de Unificado de Illuminância Fidice de Unificado de Fidica Concorrência - Restaurantes e hotéis - Restaurante, refeitório, salas de reuniões Findice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Findice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Findice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Findice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Findice de reprodução cromática mínimo, R _a : ≥ 80 Findice de Findice de Unificado de Findice de Fi	Grour Grour	I Hall	(Hall)	125.42	17	0.70	80
#####################################							
indice de Unificado de Encandeamento, UGR: ≤ 19 informidade de iluminância, U₀; ≥ 0.60 indice de reprodução cromática mínimo, R₀; ≥ 80 Iluminância mantida Indice de Unificado de iluminância de iluminância mantida Indice de Unificado de iluminância de iluminância mantida Indice de Unificado de Iluminância mantida, Em (lux): - Indice de Unificado de Iluminância, U₀; - Indice de reprodução cromática mínimo, R₀; ≥ 80 Iluminância mantida Iluminância mantida Iluminância mantida Indice de Unificado de Iluminância mantida Iluminância mantida Indice de Unificado de Iluminância minimo Indice de Unificado Dining room Iluminância Dining					reuniões		
## Planta Zona Iluminância Uois ≥ 0.60 Meeting room Company Com	(0)				10		
Banta Zona Iluminância mantida Indice de Unificado de Encandeamento Uniformidade de reprodução cromática mínimo Em (lux) UGR Uom Romantida Uniformidade de reprodução cromática mínimo Em (lux) UGR Uom Romantida Uniformidade de reprodução cromática mínimo Em (lux) UGR Uom Romantida Uniformidade de reprodução cromática mínimo Em (lux) UGR Uom Romantida Uniformidade de reprodução cromática mínimo Em (lux) UGR Uom Uo					₹ : ≤ 19		
Iluminância mantida Iluminância mantida Indice de Unificado de Encandeamento Uniformidade de reprodução cromática minimo					> 00		
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$		ie reproduçad			_		Índice de
Floor 1 Meeting room (Meeting room) 608.86 18 0.71 80 5.29.3 Lugares de pública concorrência - Restaurantes e hotéis - Restaurante, refeitório, salas de reuniões Iluminância mantida, E _m (lux): - [Indice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância, U₀: - [Indice de reprodução cromática mínimo, R₀: ≥ 80 Planta Zona Iluminância findice de Unificado de Encandeamento iluminância cromática mínimo E _m (lux) UGR U₀ R₃ Ground Dining room 325.63 17 0.75 80	Blanta	Zona	I				
Floor 1 Meeting room (Meeting room) 608.86 18 0.71 80 5.29.3 Lugares de pública concorrência - Restaurantes e hotéis - Restaurante, refeitório, salas de reuniões Iluminância mantida, E _m (lux): - [Indice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância, U₀: - [Indice de reprodução cromática mínimo, R₀: ≥ 80 Planta Zona Iluminância findice de Unificado de Encandeamento iluminância cromática mínimo E _m (lux) UGR U₀ R₃ Ground Dining room 325.63 17 0.75 80	0						
Floor 1 Meeting room (Meeting room) 608.86 18 0.71 80 5.29.3 Lugares de pública concorrência - Restaurantes e hotéis - Restaurante, refeitório, salas de reuniões Iluminância mantida, E _m (lux): - [Indice de Unificado de Encandeamento, UGR: - Uniformidade de iluminância, U₀: - [Indice de reprodução cromática mínimo, R₀: ≥ 80 Planta Zona Iluminância findice de Unificado de Encandeamento iluminância cromática mínimo E _m (lux) UGR U₀ R₃ Ground Dining room 325.63 17 0.75 80	Zio			E _m (lux)	UGR	U _o	R _a
Substitution Sub	Hoor 2	2 (Meeting		617.40	18	0.70	80
$\begin{tabular}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	Floor 1			608.86	18	0.71	80
$\begin{tabular}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$							
					staurantes e hotéis - Re	staurante, refeitório	, salas de reuniões
$ \begin{array}{ c c c c c c }\hline \text{Indice de reprodução cromática mínimo, } R_a: \geq 80 \\ \hline \\ Planta & Zona & Iluminância & Indice de Unificado de Encandeamento & Uniformidade de reprodução cromática mínimo & E_m (lux) & UGR & U_o & R_a \\ \hline \\ Ground & Dining room & 325.63 & 17 & 0.75 & 80 \\ \hline \end{array} $					₹: -		
Planta Zona Iluminância findice de Unificado de Encandeamento Uniformidade de reprodução cromática mínimo E _m (lux) UGR U _o R _a Ground Dining room 325,63 17 0.75 80							
Planta Zona Iluminância mantida Índice de Unificado de Encandeamento Uniformidade de iluminância reprodução cromática mínimo E _m (lux) UGR U₀ R₃ Ground Dining room 325.63 17 0.75 80							
Ground Dining room 325.63 17 0.75 80	Plant	ta Zo	ona				reprodução cromática
Ground Dining room 325.63 17 0.75 80			Γ	F (luv)	IIGP	11	D.